

EVALUACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL CARBÓN DEL MANÍ

Marraro Acuña F.¹, A.V. Rodríguez¹ J. D. Edelstein¹ & J. Baldessari¹

¹-EEA-INTA Manfredi

marraro.francisco@inta.gob.ar

Introducción

El carbón del maní causado por el hongo *Thecaphora frezzii* se ha convertido en una de las enfermedades más limitantes para el cultivo de maní en la provincia de Córdoba. Desde su detección en 1995, sobre maní cultivado en Argentina, esta enfermedad ha aumentado su incidencia y prevalencia hasta afectar a toda el área manisera de la provincia de Córdoba. Actualmente, es responsable de grandes pérdidas económicas, con un promedio estimado de 1,1 % de pérdidas en la campaña 2011, lo que equivale a un total superior a los \$ 52 millones.

La evaluación de la intensidad de esta enfermedad se realiza evaluando la incidencia, medida como el porcentaje de frutos afectados por carbón, y la severidad, basada en una escala de 5 grados. Ambas técnicas de medición implican la apertura manual de todos los frutos contenidos en la muestra a evaluar. La evaluación de la incidencia, es una técnica más simple ya que solo se evalúa la presencia o ausencia de carbón en el interior de cada fruto. En cambio la evaluación de la severidad implica una clasificación de los frutos en 5 categorías según el grado de avance de la enfermedad en el interior del fruto, esto conlleva un mayor esfuerzo por parte del evaluador por el un mayor tiempo de evaluación. A su vez, la medición de severidad trae aparejada la subjetividad de la clasificación según el observador. En el caso de la incidencia, por ser un conteo de frutos afectados con un signo evidente, guarda una menor dependencia del criterio del evaluador.

Debido a la gran cantidad de frutos contenidos en las muestras que normalmente se analizan cada campaña en el laboratorio de fitopatología del INTA Manfredi y a la baja correlación que se halló entre los valores de parcela completa y los valores para submuestras de la misma, se plantea como objetivo adecuar un método de evaluación del carbón del maní que resulte simple, rápido e igualmente confiable.

Materiales y Métodos

La incidencia fue definida como la proporción de frutos afectados y la severidad, en base a una escala de 5 grados habitualmente utilizada: 0: fruto sano; 1: un grano con algún síntoma de carbón; 2: Grano dañado parcialmente; 3: Grano totalmente dañado y otro sano; 4: Fruto en cuyo interior se encuentra únicamente una masa carbonosa de esporas.

Se evaluaron la incidencia y severidad del carbón del maní sobre 10 genotipos de *A. hypogaea* en un ensayo a campo realizado durante la campaña 2012/13, en la zona de Río Tercero (Córdoba). Se diseñó un ensayo en bloques completos al azar con seis repeticiones, cada repetición (parcela) consto de 4 metros lineales. Se evaluaron todos los frutos contenidos en cada parcela. Posteriormente, se realizó el análisis de correlación entre estos dos indicadores utilizando el coeficiente no paramétrico de Spearman.

Resultados

Los valores de incidencia promedio observados estuvieron comprendidos dentro del rango 0,21 – 0,59 mientras que el índice de severidad oscilo entre 0,62 y 2,01.

Tras realizar el correspondiente análisis se observó una relación directa entre incidencia y severidad (98%). Esto significa que se puede tener una alta confianza estadística que al evaluar incidencia también se explique la severidad (Fig.1).

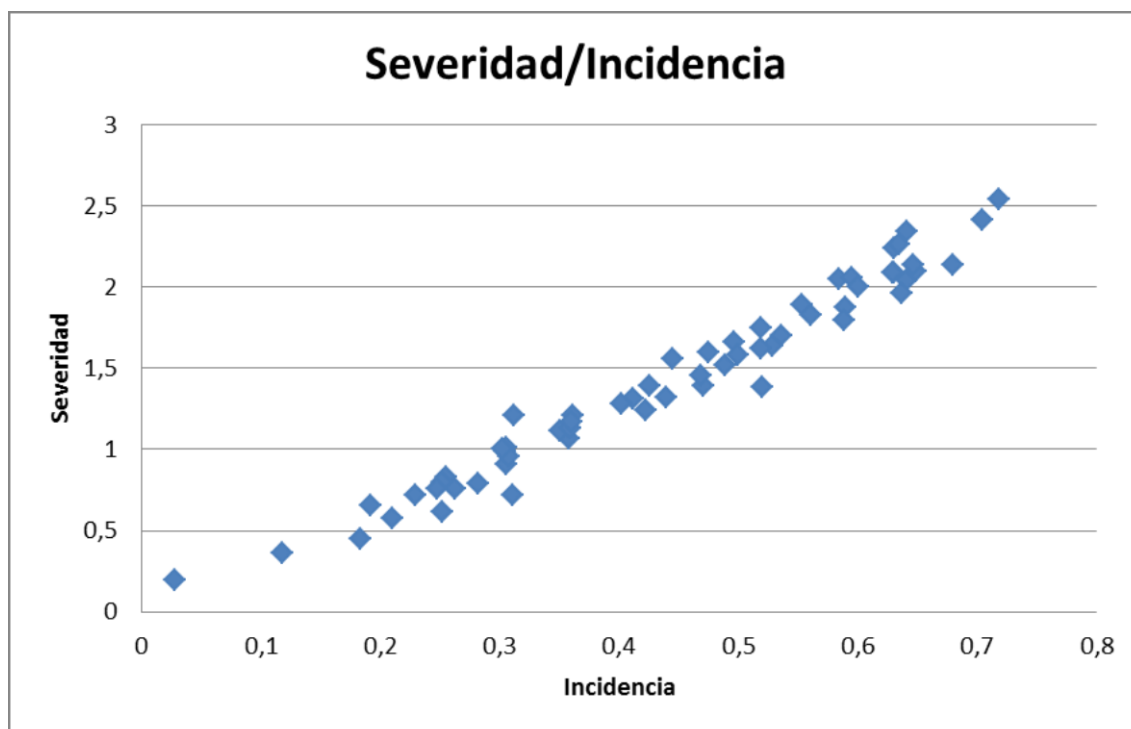


Fig. 1: Severidad en función de la incidencia.

Discusión y conclusión

Al realizar evaluaciones de intensidad de carbón del maní, se puede optar por evaluar únicamente incidencia ya que este valor está directamente asociado al valor de severidad.

La evaluación de incidencia es simple y objetiva. Es un indicador simple, pues la evaluación de las muestras se basa en clasificar a los frutos según la presencia o ausencia de la enfermedad sin otra complicación más que contar la proporción de frutos afectados. Asimismo, es una evaluación objetiva pues por ser un conteo de frutos agrupados en dos categorías taxativas (presencia/ausencia), sin importar cuán afectada se vea la semilla. De tal modo, los dos estimadores arribarán a resultados equivalentes.

Esta forma de cuantificación del carbón del maní resulta menos trabajosa que la de severidad y permite al observador evaluar una mayor cantidad de frutos.

Agradecimientos. El presente trabajo está en el marco del proyecto regional con enfoque territorial (PRET) "Proyecto Regional del Territorio Agrícola-Ganadero Central de la Provincia de Córdoba" (1262205) del INTA.